UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 77

RÉPONSE DU SYMPATHIQUE

AUX DIFFÉRENTES INFILTRATIONS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 10 avril 1946

PAR

Pierre-René-Bernard NIEUDAN

Né à BORDEAUX (Gironde), le 30 septembre 1919

Examinateurs de la Thèse

MM. CHARRIER, professeur ..... *Président.*

LOUBAT, professeur .....

MAGENDIE, agrégé ..... *Juges.*

DUBARRY, agrégé .....

BORDEAUX

IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly, 6

1946

NIEUDAN (Pierre-René-Bernard).

Réponse du sympathique aux différentes infiltrations. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 39 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 77.)

NIEUDAN (Pierre-René-Bernard).

Réponse du sympathique aux différentes infiltrations. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 39 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 77.)

NIEUDAN (Pierre-René-Bernard).

Réponse du sympathique aux différentes infiltrations. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 39 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 77.)

NIEUDAN (Pierre-René-Bernard).

Réponse du sympathique aux différentes infiltrations. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 39 p.

(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 77.)

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 77

RÉPONSE DU SYMPATHIQUE

AUX DIFFÉRENTES INFILTRATIONS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 10 avril 1946

PAR

Pierre-René-Bernard NIEUDAN

Né à BORDEAUX (Gironde), le 30 septembre 1919

Examinateurs de la Thèse

MM. CHARRIER, professeur ..... *Président.*
LOUBAT, professeur .....
MAGENDIE, agrégé ..... *Juges.*
DUBARRY, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1946

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. DUPÉRIÉ.

ASSESSEUR : M. LABAT.

PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ROCHER, ANDÉRODIAS, LANDE, DUVERGEY, CARLE, LEURET, PÉRY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	N.	Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	N.
Clinique chirurg. et gynécol.	N.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. inf. et orthop.	LOUBAT.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Clin. des maladies infectieuses	DAMADE.
Anatomie pathol. et microsc. clin.	DE GRAILLY.	Chimie biologique et médicale	MACHEBOEUF.
Anatomie	VILLEMIN.	Physique méd. et pharmaceutique	N.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Méd. col. et clin. mal. exotiques.	BONNIN.
Hygiène	N...	Clin. malad. cutanées et syphilit.	JOULIA.
Médecine légale et déontologie	DERVILLÉE.	Clin. des mal. des voies urinaires.	DARGET.
Electroradiol. et clin. d'él. médic.	RÉCHOU.	Clin. mal. nerveuses et mentales.	DELMAS-MARSALET.
Chimie	CHELLE.	Clin. d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Pharmacie	VITTE.	Hydrologie thérap. et climatol.	CREYX.
Physiologie	FABRE.	Clinique odonto-stomatologique.	DUBECQ.
Clin. méd. des mal. des enfants.	FONTAN.		

PERRENS (Maladies mentales). CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	POUYANNE.
Physiologie	N.	Obstétrique	N.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	MAHON.
id.	N.	Ophtalmologie	N.
id.	N.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	N...
id.	N.	Physique médicale	N...
id.	SARIC.	Chimie gén. pharm. et toxicol.	CASTAGNOU.
id.	DUBARRY.	Histoire natur. pharmaceutique	GIRARD.
Chirurgie générale	N.	Pharmacie	MESNARD.
id.	MASSÉ.	id.	N.
id.	N.	Histoire natur. méd. et parasitol.	R. MANDOUL.
id.	MAGENDIE.		

UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.	Cryptogamie	GIRARD.
Accouchements	MAHON.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Bactériologie	MOUREAU.
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL.	Physiologie	Mlle ROUGIER.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Chimie biologique	TAYEAU
Ophtalmologie	N.	Parasitologie et biologie appliqu.	PAUTRIZEL.
Anatomie	J. BEAUVIEUX	Pathologie chirurgicale	J. VILLAR.
Chimie minérale	CASTAGNOU.	Pathologie chirurgicale	J. CHAVANNAZ.
Botanique	GIRARD.		

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

Qu'ils soient ici remerciés des lourds sacrifices qu'ils se sont imposés pour moi.

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

Il restera pour moi l'exemple de la loyauté et du patriotisme poussé jusqu'à l'abnégation.

A MA FEMME

A MA FILLE

A Monsieur le Docteur R. BARROUX

Chirurgien des Hôpitaux.

Qui nous a guidé de ses conseils et de son expérience.

A Monsieur le Professeur agrégé J.-J. DUBARRY

Médecin des Hôpitaux.

Avec notre reconnaissance pour l'intérêt qu'il a bien voulu témoigner à notre travail, et l'aide qu'il nous a apportée.

A NOTRE JURY DE THESE

Hommage très respectueux.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur A. CHARRIER

Chirurgien honoraire des Hôpitaux,
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.

En le remerciant de l'honneur qu'il nous a fait en inspirant et en présidant notre thèse; bien faible témoignage de notre reconnaissance pour son enseignement durant notre court séjour dans son service.

RÉPONSE DU SYMPATHIQUE

AUX DIFFÉRENTES INFILTRATIONS

INTRODUCTION

Après les nombreux travaux publiés sur cette question, on connaît aujourd'hui le rôle des infiltrations du système sympathique sur le tonus du gros intestin.

L'anesthésie sympathique représente tout d'abord, dans bien des cas, un véritable *test préopératoire* pouvant permettre de présager, jusqu'à un certain point, le pronostic fonctionnel consécutif à l'opération envisagée.

Mais aussi cette infiltration réalise un véritable *moyen thérapeutique isolé*, par la durée même de l'anesthésie du sympathique qu'elle détermine.

Enfin, dans d'autres cas, ce sera une thérapeutique purement d'appoint, quand, en présence de très grosses lésions mécaniques par exemple, on hésite à intervenir chirurgicalement à cause du risque opératoire lui-même.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

RAPPEL ANATOMIQUE

I. — *Les nerfs splanchniques.*

Les nerfs grand et petit splanchnique sont constitués par la réunion en deux troncs principaux des six ou sept derniers ganglions thoraciques.

a) *Le grand splanchnique.* — Naît en général des racines des 7e, 8e et 9e ganglions dorsaux. Ces racines se dirigent en bas et en avant en suivant le côté correspondant de la colonne vertébrale. La jonction de ces trois racines répond généralement au corps de la onzième vertèbre dorsale; elle est souvent marquée, surtout à droite, par un renflement léger : le ganglion de Lobstein.

Le tronc nerveux croise l'origine des dernières artères intercostales et chemine presque verticalement au voisinage de la veine azygos. Il est juxta-vertébral, recouvert de la plèvre pariétale, en arrière de son cul-de-sac postérieur.

Au niveau de la douzième dorsale, il pénètre dans l'espace infra-médiastinal. Puis il traverse le diaphragme entre le pilier interne et le pilier moyen, reposant alors sur le corps de la douzième dorsale et le pilier du diaphragme. Il se porte sur la face antérieure de l'aorte et se jette dans le ganglion

semi-lunaire. Son trajet est très court, deux centimètres au maximum.

b) *Le petit splanchnique*. — Est inconstant et naît des deux ou trois derniers ganglions thoraciques. Il est externe et postérieur par rapport au précédent, traverse le diaphragme entre le pilier externe et l'arcade du psoas et se jette aussi dans le ganglion semi-lunaire.

II. — *Le sympathique lombaire.*

Il fait suite au cordon dorsal, traversant le diaphragme entre le pilier externe et l'arcade du psoas.

Le sympathique descend alors et devient de plus en plus antérieur. Seuls les vaisseaux lombaires, le séparent des corps vertébraux. Il chemine à deux ou trois millimètres en dedans des arcades du psoas. Son bord interne répond à gauche à l'aorte, et à droite au bord droit de la veine cave inférieure, qui le recouvre et le déborde.

Par le bas, il s'engage sous les vaisseaux iliaques primitifs et se continuera par la chaîne sacrée.

Le sympathique lombaire comprend trois, parfois quatre, exceptionnellement cinq ganglions allongés ou arrondis, dont le volume est irrégulier et la situation inconstante sur la chaîne du même côté et asymétrique de la chaîne opposée.

CHAPITRE II

RAPPEL PHYSIOLOGIQUE DE L'INNERVATION INTESTINALE

Nous ne nous proposons pas, dans ces quelques pages, d'étudier la physiologie du système sympathique. Bien plus simplement, nous voulons aborder très rapidement la question des rapports existant entre les systèmes sympathiques et parasympathiques.

On admet aujourd'hui que l'action vagale et l'action sympathique sont inverses l'une de l'autre, notamment au niveau des sphincters et des muqueuses. Le sympathique actionne les sphincters et commande aux villosités. Son excitation détermine de la vaso-constriction et, d'une façon générale, des contractions énergiques des fibres sphinctériennes.

L'excitation vagale détermine de l'hypertonie, de l'hyperpéristaltisme, de l'hypersécrétion...

De ces faits découle la notion classique de la dualité et de l'antagonisme de ces deux composants du système végétatif que traduit la formule : « le parasympathique est gastro et entéromoteur; son excitation renforce le tonus et les mouvements du tractus; le sympathique est inhibiteur ».

Les différentes expériences en ce sens ont prouvé qu'il n'y a pas à réellement parler antagonisme, mais plutôt prédominance de l'un de ces deux systèmes dans le vaste réseau de l'innervation digestive.

En 1938, P. Wolf pouvait écrire : « Il semble bien que la notion de l'antagonisme de ces deux systèmes ne corresponde à rien de réel et qu'il faille l'abandonner. »

C'est le déséquilibre pouvant exister entre eux qui va se traduire par un état pathologique.

Comment pouvons-nous donc appliquer ces quelques notions aux cas pathologiques courants ?

I. — *Colites spasmodiques.*

Leriche, Kumlin et Froelich ont insisté, dans un article publié en janvier 1939, sur le fait suivant : ce qui fait la maladie pour le malade, c'est-à-dire la fonctionnalité du système nerveux intestinal, semble modifié par l'infiltration, alors que les clichés ne permettent de noter aucune modification anatomique, ce qui, pour le médecin, est la plus grosse partie de la maladie.

Et ces auteurs concluent que dans certains états spasmodiques du côlon, après échec des différents traitements usuels, quelques novocaïnisations du système sympathique lombaire peuvent amener non seulement une sédation rapide et durable des phénomènes douloureux, mais aussi une régularisation des selles. A l'appui de leur thèse, ils citent quatre observations.

II. — *Mégacôlons et dolichocôlons.*

Depuis les expériences de Langley, on connaît le rôle inhibiteur du sympathique sur la motricité intestinale.

Hunter, opérant sur des animaux paralysés ne présentant plus ni tonus ni péristaltisme, après résection bilatérale de la chaîne sympathique lombaire, obtient chez ces animaux des selles.

Pour Servelle, qui rapporte ces expériences dans sa thèse, dans le mégacôlon, l'inhibition porterait et sur les fibres longitudinales et sur les circulaires. La thérapeutique serait donc avant tout neuro-chirurgicale.

Leriche, étudiant le rôle inhibiteur du sympathique, dans les mégacôlons entre autres, se demande si ce rôle se réduit à « une modification des contractions et du tonus ». Nous puisons dans cet article les quelques lignes qui suivent : « Si,

devant un de ces mégacôlons, du type Hirschsprung, restant dilaté quoique vide, on infiltre le sympathique lombaire ou le splanchnique, on voit aussitôt à la radioscopie cet intestin distendu prendre un péristaltisme violent. Si l'intestin a été rempli par un lavement, le segment sigmoïde-descendant chasse la bouillie barytée tout le long du descendant et du transverse, tandis que le segment sigmoïde-rectum l'expulse au dehors... »

Et Leriche conclut : « Si cette dilatation n'était pas en tout ou en partie un phénomène nerveux, on aurait du mal à comprendre que la suspension d'une hypertonie sympathique puisse avoir un pareil effet. »

Et ailleurs : « Le mégacôlon apparaît comme un exemple du déséquilibre de l'innervation antagoniste du côlon. »

III. — *Occlusions.*

Pour Leriche, il n'y a pas dans l'économie de phénomène purement mécanique, sinon épisodiquement. Quand celui-ci se produit, le système nerveux, excité, modifie le tableau. Et, poussant le raisonnement plus loin, il pose la question de savoir si, dans les phénomènes qui accompagnent une occlusion aiguë du grêle par exemple, une grande partie de ce qui se passe n'est pas d'ordre nerveux.

Leriche, d'ailleurs, considère que l'anesthésie sympathique, en plus de son action thérapeutique propre, représente dans certains cas un véritable test préopératoire. Si, sous l'effet de la solution anesthésique, les contractions intestinales réapparaissent, la section du sympathique est indiquée.

Dans certains cas d'obstruction intestinale par mégacôlon congénital, la seule infiltration, écrit P. Mallet-Guy, réalise un traitement d'urgence du syndrome, qui paraît très au-dessus des possibilités chirurgicales classiques.

CHAPITRE III

TECHNIQUE. TESTS ET INCIDENTS DES INFILTRATIONS SPLANCHNIQUES ET LOMBAIRES

Nous ne rappellerons que très brièvement ces notions.

Tout d'abord, la quantité anesthésique doit être constante et relativement faible pour éviter la diffusion secondaire.

On fait un lavement baryté équilibré à 2 centimètres d'eau. On prend deux clichés : le premier immédiatement avant l'infiltration et le deuxième vingt minutes après, sans que le sujet, en décubitus ventral ou latéral, suivant le cas, ait été déplacé, l'ampoule et les différentes constantes de l'appareil étant identiques.

I. — *Technique de Leriche.*

Le matériel comprend :

— 1 aiguille de 10 à 12 centimètres de long de 6/10 de millimètre de diamètre;

— 1 seringue de 20 cm^3;

— scurocaïne à 1 % sans adrénaline, 10 à 20 cm^3.

1° Infiltration splanchnique. — Le malade est couché du côté sain.

On trace la ligne *bis* iliaque passant par l'apophyse épineuse de L_4. On remonte en palpant jusqu'à L_1. La piqûre se fait au niveau de l'apophyse épineuse de L_1 et à trois travers de doigt en dehors de la ligne médiane.

On enfonce obliquement en dedans suivant un angle de 30° environ. On peut buter sur l'apophyse transverse, à 4 centi-

mètres de profondeur environ. On passe au-dessus, en relevant l'aiguille.

A 8 centimètres, l'aiguille bute contre le corps vertébral. On retire l'aiguille de quelques millimètres, incline au dehors et enfonce à nouveau. On est au voisinage du splanchnique. On injecte.

Test d'infiltration. — Le test clinique n'existe pratiquement pas. Il faudrait un contrôle radiologique qui mettrait en évidence une augmentation du péristaltisme intestinal.

2° Infiltration lombaire. — Le sujet est en décubitus ventral. On repère la vertèbre choisie et l'on enfonce à deux doigts en dehors de son apophyse épineuse. La technique est alors identique à la précédente.

Tests d'infiltration. — Ils sont ici très nets. En bonne place, cette infiltration détermine en principe, dans les minutes qui suivent, un réchauffement intense du membre inférieur du côté infiltré, le sujet ressentant l'impression qu'un liquide chaud coule le long de sa cuisse et de sa jambe. Il existe une élévation de la température locale par rapport au côté opposé. Enfin les oscillations prises au Pachon sont plus marquées du côté infiltré.

II. — *Incidents.*

Ce sont surtout des lipothymies, soit immédiates chez les sujets émotifs, soit plus tardives, apparaissant un quart d'heure après l'infiltration. Elles sont passagères.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS CLINIQUES

I. — *Constipations rebelles.*

G. Faroy, J. Arnois et J. Feneon citent les résultats de 35 observations de sujets présentant des constipations rebelles. L'échec des différents traitements entrepris leur fit tenter des infiltrations novocaïniques du sympathique lombaire.

Sur 35 malades, ils notèrent :

23 *guérisons*, dont 6 datant de plus d'un an et pour lesquelles ils obtenaient un résultat rapide après une à trois injections, soit un pourcentage de 66 %;

6 *améliorations* nécessitant l'emploi de mucilages ou de laxatifs légers; soit 17 %;

6 *échecs*, soit encore 17 %.

II. — *Dolichomégacôlons.*

R. Loorius et R. Demarez publient les résultats obtenus par eux en traitant par les infiltrations du sympathique lombaire certains syndromes abdominaux à type de dolichomégacôlons.

Dans 5 observations, ils ont obtenu un résultat rapide, net et constant, sur la constipation et les douleurs abdominales. Mais ils ont observé qu'il ne fallait pas se borner à une ou deux infiltrations isolées, et, au contraire, entreprendre une série de six à neuf, parfois bilatérales.

Ils citent d'ailleurs un cas d'échec, alors que radiologiquement l'image s'était améliorée.

Observation I.

Colite spasmodique.

Mme B... (Henriette), 38 ans, entre dans le service du Professeur Charrier à l'Hôpital Boursier le 20 février 1945. Elle a présenté des phénomènes douloureux de types assez différents :

1° depuis quatre ans, la malade présentait des douleurs lombaires gauches, en coup de poignard, apparaissant surtout lors de mouvements vifs;

2° depuis deux ans, ce sont des douleurs abdominales gauches à type de poids, accentuées par la fatigue;

3° depuis un an, enfin, douleurs dans l'hypocondre gauche avec gargouillements, ballonnement intense. Une émission de gaz termine la crise, qui dure quelques heures.

L'examen pratiqué à son entrée dans le service ne donne aucun renseignement complémentaire.

Le 23, on pratique une *radiographie*, dont voici le compte rendu : « En position debout, niveau liquidien de l'angle splénique. Conflit aigu entre gaz et liquide prenant naissance environ au milieu du côlon descendant. En ce point, d'ailleurs, la malade accuse nettement une douleur. Le côlon descendant évacue le lavement par spasmes. »

Les crises douloureuses se répétant tous les deux jours, on décide alors de faire des infiltrations de son système sympathique lombaire.

Une *nouvelle radiographie*, pratiquée le 16 mars 1945, permit de noter un *spasme du côlon descendant* avec dilatation en cupule de l'angle splénique.

Le 17, on pratique au niveau de L_3 *à droite* une infiltration de 20 cm³ de novocaïne à 1 %. Au préalable, lavement baryté. Cliché avant et après. Ce dernier, pris 20 minutes après l'infiltration, montre une *déformation de l'angle splénique* avec *contraction nette de tout le cadre colique gauche.*

Par suite d'un phlegmon de l'amygdale droite, on doit inter-

rompre le traitement. Mais déjà les crises sont moins fréquentes, moins violentes et plus courtes.

Une *deuxième infiltration* en L_3 est pratiquée le 9 mai. La malade, sortie le 17, est revue une première fois à la fin du mois d'octobre, une deuxième fois à la fin de février 1946. Elle n'a présenté depuis lors aucune crise.

Par conséquent, avec un recul de dix mois, on peut parler de guérison basée sur la sédation rapide et même durable de crises douloureuses.

Nous noterons aussi en passant que pour agir, sur un spasme siégeant au niveau du côlon descendant, l'infiltration a été pratiquée en L_3. Nous reviendrons sur cette question dans la deuxième partie de ce travail.

Observation II.

Syndrome douloureux subocclusif.

Mme H..., 21 ans.

La malade entre dans le service de M. le Professeur Charrier, à l'Hôpital Boursier, le 15 février 1946, pour crises douloureuses abdominales à type de coliques à siège péri-ombilical. Pendant ces crises, elle ressent une impression de torsion accompagnée de gargouillements. Une débâcle diarrhéique signait la fin de la crise, qui durait cinq à dix minutes et se produisait cinq à six fois par jour.

Antécédents personnels. — Réglée à 15 ans normalement. Une grossesse à terme en 1944.

Le 17 octobre 1945, a été opérée à Mont-de-Marsan pour syndrome d'occlusion intestinale aiguë. Apoplexie segmentaire du grêle avec tâches ecchymotiques au niveau du méso, cédant après infiltration novocaïnique du mesentère permettant la réintégration. Suites opératoires normales. Tel est le compte rendu fourni par le chirurgien.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Rien à signaler.

Actuellement, en plus des symptômes pour lesquels la malade

est rentrée dans le service, elle présente du point de vue objectif :

— un léger météorisme sous-ombilical débordant sur la droite qui a été perçu deux fois;

— en outre, on perçoit inconstamment dans la région para-ombilicale gauche un boudin intestinal se contractant sous la main qui palpe. Au fond, la malade présente un syndrome de Kœnig.

Le 1er mars 1945, dans l'après-midi, le ballonnement, beaucoup plus intense, se généralise. La malade ne vomit pas, mais éprouve quelques nausées. Emission de gaz et de selles diarrhéiques.

On décide de faire une *infiltration bilatérale du splanchnique*. On injecte 30 cm³ de novocaïne à 1 % sans adrénaline suivant la technique de Servelle.

Le contrôle radiologique ne put être pratiqué, mais la malade accuse aussitôt après des coliques abdominales avec gargouillis et expulsion de gaz. L'abdomen paraît nettement moins tendu. Dans la soirée, gargouillis et expulsion de gaz sans selles diarrhéiques. La malade se sent soulagée.

Le 2 mars 1946 : Le ventre est souple, pas de crises douloureuses. Il faut toutefois noter un point de côté sous-mammaire gauche peut-être dû à l'injection de novocaïne dans le cul-de-sac pleural.

Depuis le 3 mars 1946, le syndrome douloureux reparaît avec la même intensité et l'on décide d'intervenir chirurgicalement. L'opération a lieu le 6 mars 1946.

Compte rendu opératoire : Laparatomie médiane mettant en évidence une périviscérite surtout pelvienne. Nombreuses brides rosées unissant l'anse sigmoïde et l'appareil génital. On ne trouve nulle part de segment intestinal en état de stase. Pas de traces d'infarctus.

Dans cette observation, on peut parler d'un échec de la thérapeutique sympathique, son action ayant été des plus précaires.

Observation III.

Néo de l'antre pylorique et crises subocclusives.

Mme B..., 67 ans.

La malade est envoyée le 25 février 1946 dans le service de M. le Professeur Papin pour des douleurs épigastriques et de l'hypocondre droit.

Histoire de la maladie. — Depuis quatre mois, la malade souffre de l'épigastre et de la région hypocondriale droite, à des degrés variables d'ailleurs. Le début, brutal, s'est annoncé par une vive douleur à sensation de poids considérable s'abattant sur l'épigastre et par une sensation de brûlure remontant le long de l'œsophage jusqu'à la mâchoire inférieure. A part l'hypocondre droit où la malade notait quelques coliques, pas de douleurs dans le reste de l'abdomen.

Durant un mois, elle souffre et vomit continuellement. Les vomissements, survenant en moyenne cinq heures après le repas, contiennent, dit-elle, des aliments ingérés deux jours auparavant. Cet état amène rapidement une anorexie bientôt complète, et un fort amaigrissement.

Elle a encore présenté quelques vomissements de bile et s'est parfois sentie fiévreuse.

Jusqu'au 22 février environ, ces douleurs persistèrent avec des paroxysmes et entre temps un fond douloureux de l'épigastre. Au moment des paroxysmes, la malade et son entourage avaient noté une coloration jaune de son visage.

Depuis le début, forte constipation. Les selles, peu nombreuses, sont fréquemment aplaties, rubannées. A chaque fois ces selles s'accompagnent de violentes coliques.

Le 22, la malade prend un lavement huileux qui détermine l'expulsion de matière noire comme de l'encre, très collante.

Antécédents personnels et collatéraux. — Deux enfants bien portants. A la suite du premier accouchement, une déchirure du périnée nécessite une réfection chirurgicale (Dr Chavanaz). A 30 ans, hystérectomie totale, opérée par le Dr Bégouin. Cinq ou

six ans après, éventration, opérée à Boursier par le Dr Courtiade. Trois mois après, nouvelle éventration opérée par le Dr Villar onze ans après il y a donc onze mois. Pendant cette période, la malade souffre constamment de l'abdomen, surtout en allant à selle. Cette dernière intervention a amené un soulagement complet, mais qui n'a duré que sept à huit mois environ.

Examen le 25 février 1946. — Facies normalement coloré. Amaigrissement et asthémie marqués. Clocher thermique à 38°6, puis chute de la température et anémie. Anorexie quasi totale. Constipation.

Signes fonctionnels. — La douleur épigastrique et les brûlures ont diminué. Toute ingestion d'aliments détermine des lourdeurs, une forte pesanteur au niveau des cicatrices abdominales, qui ne sont calmées que par les vomissements ou par l'absence d'alimentation.

Le 26 février : Depuis trois jours les vomissements ont cessé. Mais le soir, vers 19 heures, apparaît une douleur très vive dans l'hypocondre droit et la région abdominale latérale droite, empêchant tout sommeil, entravant la respiration et durant la plus grande partie de la nuit.

Signes physiques. — Abdomen flasque, très adipeux, présentant des cicatrices opératoires. La palpation de la région cicatricielle est douloureuse et on sent une masse adhérente.

La palpation de l'hypocondre droit est douloureuse. Signe de Murphy +. Le foie déborde les fausses côtes de 1 centimètre. La région épigastrique elle-même est peu douloureuse. Pas d'ascite. Rate non percutable.

Radiographie le 29 février. — Une radiographie après ingestion de bouillie barytée montre une image lacunaire juxtapylorique de la petite courbure qui permet l'hypothèse de cancer de la petite courbure.

On décide d'intervenir chirurgicalement. Mais auparavant on envisage une infiltration splanchnique, dans le but d'agir sur la constipation et le syndrome douloureux.

Le 5 mars : *infiltration splanchnique gauche* de 20 cm³ de novocaïne à 1 % contrôlée radiographiquement.

Immédiatement après l'infiltration, on note une *contraction du caecum* qui remonte dans la fosse iliaque droite et *dix minutes après* environ un *spasme léger du côlon descendant* juste au-dessous de l'angle splénique. Mais dans les jours suivants aucune amélioration. La malade continue à souffrir et ne va pas à selle.

Le 9 mars : intervention chirurgicale par le Dr Barroux. Il s'agit d'un gros néo de l'antre pylorique, collé, inextricable, avec déjà quelques métastases hépatiques...

En conclusion, dans cette observation on arrive à un échec de l'infiltration splanchnique chez une malade qui, l'opération l'a montré, est avant tout une gastrique.

Son intérêt réside dans le contrôle radiologique que nous avons pu effectuer, et dont nous reparlerons dans la seconde partie de ce travail.

Observation IV.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé J.-J. Dubarry.)

Constipation opiniâtre.

Mme C..., 29 ans.

Antécédents. — Il s'agit d'une femme mariée depuis onze ans, ayant trois enfants vivants et bien portants.

A signaler une fausse couche de trois mois il y a deux ans.

Depuis la période située entre les deux premières grossesses sont apparus des troubles des règles.

Histoire de la maladie. — Examen le 23 mars 1943. C'est avant tout une constipée passant parfois huit jours sans aller à selle. En même temps, la malade signale des troubles digestifs, sans intolérance élective, aggravés, dit-elle, par le froid.

Elle se sent fatiguée, anorexique, ne présente ni nausées, ni vomissements, ni température; quelques rares gastralgies.

Depuis trois ans, elle a remarqué une aggravation de ce tableau, sans douleurs toutefois.

Depuis trois mois, nouvelle aggravation très nette, entrecoupée de quatre à cinq jours de mieux de temps à autre.

La première semaine de décembre 1942, la malade note des malaises constants, le jour et la nuit, siégeant à droite, sans autres troubles.

Depuis le 8 décembre, elle a fait un épisode pyrexique, atteignant jusqu'à 39°5, avec sueurs nocturnes.

On pense successivement à un phlegmon périnéphrétique, puis à une histoire hépatique.

A ce moment-là, les symptômes sont les suivants : *douleurs permanentes, sans nausées ni vomissements;* pas d'urobiline; pas de B.K. ou de colibacille dans les urines. Mais *anorexie* et *constipation opiniâtre* avec toujours un état subfébrile et des sueurs nocturnes, sans nausées ni vomissements.

Un traitement hépatique régularise quelque peu les selles. Mais dans ces trois derniers mois, la malade a présenté des lipothymies atteignant même l'état syncopal, et des céphalées nocturnes.

C'est une femme fatiquée, mais non subictérique, ayant un foie normal et seulement un Mac Burney bas.

Après radio sans, puis avec préparation, on envisage un tubage duodénal.

15 avril 1943 : La malade présente une fébricule surtout matinale. Elle est toujours constipée, asthénique. La station debout provoque une pesanteur du côté droit. L'appétit est capricieux. Persistance des céphalées; mais elle n'a plus ni sueurs nocturnes ni lypothymies.

Une radiographie permet de noter une mauvaise coloration de la vésicule et une grosse aérophagie.

27 mai 1943 : On pratique un tubage duodénal ramenant spontanément une bile foncée.

Trois semaines après, on note une légère amélioration, mais persistent des périodes d'anorexie avec langueurs d'estomac.

Nouveau tubage le 2 juillet 1943, qui n'a procuré qu'une amélioration éphémère. La malade continue à souffrir du côté droit. La vésicule est grosse et douloureuse.

2 septembre 1943 : deux nouveaux tubages échouent. Et l'on envisage alors une cholécystostomie.

Auparavant, au mois de décembre, le Docteur G. Dubourg fait une *infiltration splanchnique* très bien supportée, mais dont l'effet est nul.

La malade présente toujours des périodes de température, avec asthénie et augmentation de sa constipation...

Observation V.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé J.-J. Dubarry.)

Mégacôlon.

Mlle B..., 40 ans.

Il s'agit d'une malade qui, après un épisode brutal, a subi une cholécystostomie pour lithiase biliaire.

Depuis, elle a présenté des troubles persistants, qui sont :

— des *nausées* continuelles, nécessitant un régime sévère;

— une *constipation opiniâtre* l'obligeant à prendre des doses massives de laxatifs;

— des régurgitations après le repas et plus tardivement des pituites très acides;

— tous les soirs, son foie grossit et la vésicule est perçue comme une grosse boule ronde. En même temps, gros ballonnement épigastrique;

— crises d'urticaire fréquentes.

Antécédents. — Cette malade avait déjà présenté de petites crises hépatiques subfébriles. C'est une migraineuse habituelle.

Différentes médications sont essayées sans résultat.

Une *radiographie* après lavement met en évidence un *mégacôlon surtout droit.*

Trois tubages ont abouti à des échecs. Aussi, un an après, le Docteur G. Dubourg pratique une cholésysto-gastrostomie dont elle est très longue à se remettre.

Le seul bénéfice de l'opération est la disparition à peu près totale de l'urticaire.

Elle présente toujours des nausées et après les repas des régurgitations. On note un ballonnement très important et très douloureux de son abdomen, sans évacuation de gaz, et une constipation toujours aussi importante.

Une *infiltration splanchnique* pratiquée à ce moment-là n'amène aucune amélioration.

OBSERVATION VI.

(Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé J.-J. DUBARRY.)

Mégacôlon.

Mme D..., 31 ans.

Antécédents. — Il s'agit d'une femme qui, depuis un séjour en Crimée à 16 ans, n'a jamais été bien.

Une seul grossesse, se terminant par un accouchement pénible en pleine révolution russe, suivi d'un prolopsus utérin et d'une néphropexie à Bruxelles.

Appendicite suppurée. Sinusite chronique. Typhoïde en 1922. Ictère en 1936.

Les règles ont été particulièrement irrégulière de 42 à 48 ans.

24 août 1943 : Depuis 1939, elle s'est beaucoup surmenée. Il en résulte une asthénie très marquée qui la tient presque au lit depuis trois ans.

Elle a présenté des troubles identiques à ceux de la ménopause, des douleurs à type d'angor et a maigri de 25 kilos.

De plus, elle présente des troubles digestifs et en particulier une constipation importante, pour lesquels elle a consulté de nombreux médecins.

26 novembre 1943 : Revue après avoir essayé différents traitements, cette malade présente toujours un syndrome digestif avec anorexie, malaise sourd dans la région hépatique.

La *radiographie* après lavement baryté met en évidence une *énorme distension du côlon droit* et en particulier du *caecum*, qui atteint 12 *centimètres de largeur*.

8 décembre 1943 : Le tubage est un échec.

Le Docteur Dubourg pratique une *infiltration splanchnique droite*

et de la chaîne sympathique droite. La malade présente un *état syncopal alarmant* nécessitant l'injection intraveineuse de 1/2 milligramme d'adrénaline. Le soir elle se sent mieux, quoique angoissée.

20 janvier 1944 : L'infiltration a provoqué des douleurs radiculaires, mais n'a amené aucune amélioration intestinale.

Elle doit reprendre les lavements quotidiens.

Revue en mai 1945, elle présente toujours les mêmes troubles. Toutefois un nouveau lavement baryté permet de reconnaître une légère diminution de la dilatation coecale, qui atteint 10 centimètre au lieu de 12.

Observations VII a XIII.

(Dues à l'obligeance de M. H. Dax, interne des hôpitaux.)

Mégadolichocôlons partiels.

Obs. VII. — Mme M..., 30 ans.

La malade entre dans le service de M. le Professeur Charrier le 1er février 1943 pour douleurs et pesanteur diffuse siégeant dans le bas-ventre.

Les troubles remontent à 1939. Depuis cette époque, cette malade présente de temps en temps de petites crises abdominales à type de *syndrome de Kœnig*, avec tension douloureuse, puis sensation de filtration de gaz. Les crises durent quelques minutes, mais se répètent plusieurs fois par jour depuis trois mois. En outre, depuis six mois, cette malade est en anorexie, se plaint de nausées; récemment, elle se plaint d'un certain amaigrissement.

Le 3 février 1943, une *radiographie* montre l'existence d'un volumineux *mégacôlon* droit avec dolichocôlon gauche.

A l'examen : abdomen météorisé et point douloureux dans la fosse iliaque droite. On décide un traitement par des infiltrations des nerfs splanchniques; du 14 février au 10 mars, *huit infiltrations du nerf splanchnique droit et deux à gauche*. Amélioration immédiate, disparition des douleurs, régularisation des selles. Une radiographie pratiquée le 10 mars montre une réduction notable du mégacôlon droit avec très légère diminution du dolichocôlon

gauche. Devant l'excellent résultat clinique confirmé par une amélioration des signes radiologiques, une splanchnicectomie droite est décidée. Intervention le 19 mars : le nerf grand splanchnique est isolé et réséqué sur 2 ou 3 centimètres. Suites opératoires excellentes. Une nouvelle radio est pratiquée le 7 avril et confirme les résultats du 10 mars.

Pendant trois mois, la malade a continué à être améliorée, mais à partir du mois de juillet de petites crises douloureuses réapparaissent et obligent la malade à consulter de nouveau en décembre 1943.

Ainsi, devant cet échec éloigné, a-t-on cru bon de faire envisager à la malade l'éventualité d'une résection colique.

Obs. VIII. — Mlle B..., 18 ans.

Entre dans le service de M. le Professeur Charrier le 10 janvier 1944.

Depuis six ans, cette malade présente des phénomènes douloureux dans la fosse iliaque droite, évoluant par crises, sans température. Surtout *ballonnement du ventre, irrégularité des selles* et quelques douleurs lombaires.

A l'examen, léger météorisme, caecum douloureux, gargouillant. Par ailleurs, état général excellent. Le 13 janvier *l'examen radiographique* montre l'existence d'un *mégacôlon droit* avec une volumineuse ectasie coecale. Sous scopie, le côlon est inerte; en plus, léger dolichocôlon gauche.

Du 14 au 18 janvier, *quatre infiltrations du sympathique lombaire du côté droit à hauteur de* L_2. Amélioration légère et passagère au point de vue clinique : moins de douleurs, ballonnements plus discrets. Une nouvelle radiographie montre que les dimensions du côlon droit sont les mêmes, mais le côlon est devenu plus tonique et ses contractations se dessinent mieux.

Devant le peu d'amélioration qui a suivi les infiltrations et la possibilité d'une participation appendiculaire n'étant pas écartée, on décide l'intervention. Intervention le 22 janvier. Pas de lésion appendiculaire; on pratique toutefois une appendicectomie, mais on termine l'opération par une plicature caecale, qui rétrécit

considérablement la longueur du caecum. Suites opératoires excellentes. Depuis, disparition complète des troubles présentés par la malade.

Obs. IX. — Mme P..., 37 ans.

Depuis cinq ans, inappétence, crises douloureuses abdominales, vomissements, ballonnements. La malade est également une petite glycosurique. La *radiographie* met en évidence un *dolichomégacôlon droit* important. *Quatre infiltrations lombaires* sont pratiquées. Les crises cessent, le ventre s'affaisse, l'appétit revient et l'état général s'améliore. Les infiltrations fatiguent la malade, qui accepte l'intervention; une colectomie est pratiquée le 6 mars par le Professeur Charrier. Guérison absolue.

Obs. X. — Mme N..., 38 ans.

Traitée depuis plusieurs années pour entérite, cholécystite, névropathie. La malade accuse des crises de constipation avec ballonnement du côté droit, oligurie, céphalées entrecoupées de crises diarrhéiques.

Elle présente un *dolichomégacôlon droit. Cinq infiltrations lombaires* sont pratiquées. Amélioration notable. La malade, fatiguée par les infiltrations, cesse volontairement les soins, mais revient au bout de deux ans pour les mêmes troubles. Une *série d'infiltrations pratiquées* alors améliore un peu moins la malade, qui se lasse de cette thérapeutique à renouveler sans cesse et qui ne la guérit pas. Elle refuse la colectomie.

Obs. XI. — Mme L..., 32 ans.

Cette malade se présente pour les mêmes troubles : constipation, ballonnement partiel, nausées, température. Elle a déjà été opérée d'appendicectomie et de néphropexie sans résultat.

La *radiographie* met en évidence un *dolichocôlon droit* important. *Six infiltrations lombaires* entraînent un résultat excellent. La thérapeutique fatigue la malade, qui cesse également les soins. Elle revient deux ans après, les mêmes troubles ayant réapparu depuis un an. Nouvelle série d'infiltrations suivie d'une nouvelle amélioration.

Obs. XII. — Mme D..., 39 ans.

Opérée en 1937 d'appendicite. Depuis cette intervention, la malade n'est pas améliorée; elle se plaint toujours de douleurs dans la fosse iliaque droite sous forme de tension avec gargouillements. *Constipation importante. Sept infiltrations lombaires* amènent une grosse amélioration. La malade, qui a cessé volontairement les soins, n'a pas été revue depuis.

Obs. XIII. — Mme L..., 35 ans.

Entre en avril 1942 dans le service de M. le Professeur Charrier. Depuis neuf ans, crises douloureuses du flanc droit survenant brusquement, durant de quelques minutes à quelques heures et suivies de diarrhée. La *radiographie* montre un *dolichocôlon sigmoïde* et un *léger mégacôlon droit*. Du 7 au 14 mai, *quatre infiltrations* pratiquées du *côté droit à hauteur de* D_{12} amènent une nette amélioration.

CHAPITRE V

QUELS SONT LES RESULTATS QUE NOUS AVONS OBTENUS ?

Dans notre observation I, il s'agissait d'un spasme du côlon descendant nettement amélioré par deux infiltrations lombaires au niveau de L_2 du côté gauche. La malade, revue après dix mois, n'a plus présenté de crises douloureuses.

Dans l'observation II, un syndrome douloureux subocclusif n'est pas amélioré par une infiltration splanchnique. L'opération met en évidence de la périviscérite et de nombreuses brides.

Dans l'observation III, c'est encore un échec de l'infiltration splanchnique chez une malade présentant des crises douloureuses hypocondriales droites et chez laquelle, l'opération l'a prouvé, existait un volumineux cancer de l'antre pylorique.

Dans les observations IV, V et VI, nouveaux échecs des infiltrations splanchniques chez trois malades présentant toutes trois des troubles digestifs ou hépatiques, et, de plus, la première une constipation opiniâtre, les deux autres un mégacôlon. Dans la dernière, d'ailleurs, l'infiltration fut assez dramatique, puisqu'elle fut suivie d'une syncope et que l'on dut pratiquer une injection intraveineuse de 1/2 milligramme d'adrénaline.

Dans l'observation VII, une amélioration passagère résulte des infiltrations et de la splanchnicectomie droite. On préconise une colectomie partielle.

Dans l'observation VIII, seul le traitement chirurgical a donné un résultat définitif, l'infiltration sympathique étant insuffisante.

Dans l'observation IX, malgré l'amélioration certaine due aux infiltrations lombaires, on a recours à la colectomie.

Dans les observations X et XI, les infiltrations lombaires ont procuré une amélioration nette, mais passagère.

Dans les observations XII et XIII, les malades ont été améliorées par les infiltrations, mais n'ont pas été revues.

DEUXIÈME PARTIE

A QUELLE HAUTEUR DOIT-ON PRATIQUER L'INFILTRATION SYMPATHIQUE POUR AGIR SUR UN SEGMENT INTESTINAL DETERMINE ?

Pour Mallet-Guy et Stagnara :

1° La résection ou l'infiltration novocaïnique du *splanchnique* semble avoir une action prédominante sur le tonus du *côlon droit*...

2° La résection ou l'infiltration novocaïnique de la *chaîne lombaire* donne, de façon très habituelle, une réduction du *côlon gauche* et notamment de l'*anse sigmoïde*, d'où, en pratique :

a) l'infiltration localisée aux flancs de D_{11}, D_{12} *et parfois* L_1 provoque électivement une hypertonie localisée du *cæcum* et du *côlon ascendant*.

b) faite en regard de L_1-L_2, inconstamment L_3, l'infiltration donne une *contraction du transverse;* à L_1 correspond plus spécialement *l'angle droit* et *l'anse hépatique*.

c) au niveau de L_{3}, une *contraction* parfois de l'*anse splénique* et ***toujours du côlon descendant.***

d) enfin, aux formations ganglionnaires repérées par L_4, inconstamment par L_5, correspond l'innervation sympathique de la *totalité de l'anse sigmoïde*, remontant plus ou moins haut sur le côlon descendant.

Les effets sont identiques des deux côtés. Mais ce sont là des effets primaires. Pratiquement, après une vingtaine de minutes, l'effet hypertonique diffuse.

Certains auteurs, et en particulier Edouard-A. Périer et Jean Faurel, dans le cas de constipations rebelles dues à une malformation intestinale, préconisent l'anesthésie du splanchnique, qu'ils considèrent plus efficace que l'infiltration lombaire.

Le seul écueil est que, pratiquement, il n'existe pas de test, hormis le test radiologique après lavement baryté.

Les résultats seraient bons dans la moitié des cas environ.

3° A. Courty et Y. Guerrier, élèves du Professeur Delmas, de Montpellier, posent le problème d'une façon quelque peu différente.

Pour eux, tout d'abord la limite du côlon droit et du côlon gauche est constituée par l'angle splénique.

Le premier est innervé par le plexus mésentérique supérieur, tributaire uniquement des nerfs splanchniques thoraco-abdominaux. Quant au côlon gauche, il est innervé par le plexus mésentérique inférieur, tributaire non seulement de ces mêmes splanchniques, mais aussi de certains rameaux efférents des premiers ganglions lombaires.

CONCLUSIONS

Nous avons cherché à reconnaître cliniquement et radiologiquement les effets respectifs des infiltrations du splanchnique et de la chaîne lombaire à différents niveaux dans divers syndromes intestinaux : spasmes, constipation chronique, mégadolichocôlons et subocclusions. Le nombre assez restreint de nos observations, toutes bordelaises et inédites, nous a montré avec une certaine constance des effets favorables sur les douleurs, les spasmes, l'état de dilatation et le transit intestinal.

D'après nos examens radiologiques avant et après infiltrations, nous pensons, avec Mallet-Guy, que, en ce qui concerne le côlon droit, les effets sont plus rapides et plus marqués quand on s'adresse au splanchnique, et inversement, pour le côlon gauche, ce résultat est plus marqué et plus net quand on s'adresse au sympathique lombaire.

La méthode des infiltrations, sans prétendre apporter toujours une guérison ou sans même que les améliorations obtenues par elle soient toujours durables, apporte cependant, à titre de test préopératoire et de thérapeutique d'appoint, un concours précieux au traitement des dysfonctionnements neuro-végétatifs intestinaux chroniques ou aigus.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état me servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu, bon a imprimer

Vu : *Le Doyen*,
R. DUPÉRIÉ.

Le Président,
A. CHARRIER.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 25 mars 1946.

Le Recteur de l'Académie,
A. MARCHAUD.

BIBLIOGRAPHIE

Adamson et Aird. — *British Journal of Surgery*, vol. XX, 1932, p. 220.

Castillo (Benito Duràn). — (Mégacôlon chez un nourrisson mongolien.) Megadolicocolon congenito en un lectante mongogliono. *Boletin de la Sociedad Cubana de Pediatria*, sept. 1938.

Courty (A.) et J. Guerrier. — Les bases anatomiques de la chirurgie du sympathique dans le mégadolichocôlon. *Presse médicale*, 18 mars 1944, p. 85.

Faroy (G.), Arnois (F.), Fénéon (J.). — Le traitement des constipations rebelles par l'infiltration novocaïnique du sympathique lombaire. Soc. méd. des hôp., 21 mai 1943; *Presse médicale*, n° 21, 5 juin 1943, p. 296; n° 37, oct. 1943, p. 540.

Feldman (W. F.). — Hirschsprung's disease (Maladie d'Hirschsprung). *Proc. of the R. Soc. of Medicine*, févr. 1938.

Flotow. — Diagnostic and therapeutic injections of the sympathic nerves. *American Journal of Surgery*, déc. 1931, p. 591.

Gash. — The surgery of the sympathic nervous system. *British Journal of Surgery*, 1933, t. XXI, p. 113.

Gatellier et Merle d'Aubigné. — A propos du traitement du mégacôlon par les opérations sympathiques. *Arch. des mal. de l'app. digestif*, 1935, p. 681.

Goude (H.). — Novocaïnisation du sympathique lombaire. Thèse Paris, 1937, n° 487.

Hovelacque. — Anatomie des nerfs crâniens et rachidiens et du système grand sympathique chez l'homme. 1 vol., chez Doin, 1927.

Kunlin. — L'infiltration du sympathique lombaire. *Journ. méd. franç.*, févr. 1936, t. XXVI, p. 66.

Lambret (O.), Razamon (P.), Decoulx (P.). — Technique de la chirurgie du sympathique et de ses infiltrations. 1 vol., chez Doin, 1944.

Leriche (R.). — A propos du rôle du système nerveux dans l'occlusion intestinale. *Presse médicale*, 5 févr. 1941.

— Correction des déséquilibrés de l'innervation viscérale par l'infiltration anesthésique du splanchnique ou sa section. *Progrès médical*, 24 avril 1942.

Leriche et Fontaine. — Technique de la chirurgie du sympathique et de ses infiltrations. *Presse médicale*, 17 nov. 1939.

Leriche, Kumlin et Froelich. — Infiltrations novocaïniques du sympathique lombaire et section du splanchnique dans certaines colites spasmodiques. *Progrès médical*, 7 janv. 1939.

Loorius (R.) et Demarez. — Efficacité des infiltrations du sympathique lombaire comme traitement de certains dolichomégacôlons. *Echo médical du Nord*, n° 1, 1er janv. 1943.

Mallet-Guy (P.), Cuvereaux (M.), Marion (P.). — Infiltration lombaire, sympathectomie lombaire et splanchnicectomie dans le mégacôlon et le dolichocôlon. *Journal de chirurgie*, t. 58, 1941-1942, p. 179-192.

Mallet-Guy (P.). et Stagnara. — Effets comparés des diverses opérations sympathiques sur le tonus du gros intestin. *Mémoires Académie de chirurgie*, t. 70, p. 127.

Moutier (F.), Griffon (R.), Nemours-Auguste (S.). — Physiopathologie de l'appareil digestif. *Encyclopédie médico-chirurgicale*, 1945.

Morin. — Physiologie de l'innervation motrice et inhibitrice gastro-intestinale. *Biologie médicale*, I, II, III, 1943.

Nassi. — Infiltration anesthésique de la chaîne lombaire. Thèse Lyon, 1935.

Périer (Edouard-A.), Faurel (Jean). — Traitement de la constipation par le blocage du sympathique. *Journ. de méd. et de chir. prat.*, t. CXIV, oct. 1943.

Plichet (A.). — Le traitement du mégacôlon et du dolichocôlon par l'infiltration anesthésique du splanchnique et du sympathique lombaire. *Presse médicale*, nos 9-10, janv. 1942.

Royle. — *Medical Journal of Australia*, 1927, t. 1, p. 127.

— *British Medical Journal*, 18 oct. 1930, p. 631.

Servelle. — La chirurgie du splanchnique. Thèse Paris, 1942.

Suermondt (W.-F.). — Le traitement de la maladie de Hirschsprung par opération sur le système sympathique. *Maandschrift voor kinderneeskund*, juill. 1937; *Arch. de méd. des enfants*, juill.-août 1940, nos 7-8, p. 237.

Vanilaros. — Thèse 1939.

Vincent. — Rapport du plexus mésentérique inférieur avec le plexus mésentérique supérieur. *Journ. des Soc. de méd. de Lille*, 2 juill. 1939.

Dépôt légal effectué en 1946 (2e trimestre).

23856. — Imprimeries Delmas, Bordeaux (31.0192). — 1946.